

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-125137

(P2002-125137A)

(43) 公開日 平成14年4月26日 (2002. 4. 26)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード(参考)
H 0 4 N 5/00		H 0 4 N 5/00	A 5 C 0 2 5
5/445		5/445	Z 5 C 0 2 6
5/63		5/63	Z 5 C 0 5 6
5/64	5 1 1	5/64	5 1 1 A 5 K 0 4 8
H 0 4 Q 9/00	3 0 1	H 0 4 Q 9/00	3 0 1 E
審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 8 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2001-207850(P2001-207850)  
 (62) 分割の表示 特願平4-292777の分割  
 (22) 出願日 平成4年10月30日(1992. 10. 30)

(71) 出願人 000002185  
 ソニー株式会社  
 東京都品川区北品川6丁目7番35号  
 (72) 発明者 伊藤 良  
 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ  
 ー株式会社内  
 (74) 代理人 100062199  
 弁理士 志賀 富士弥 (外2名)

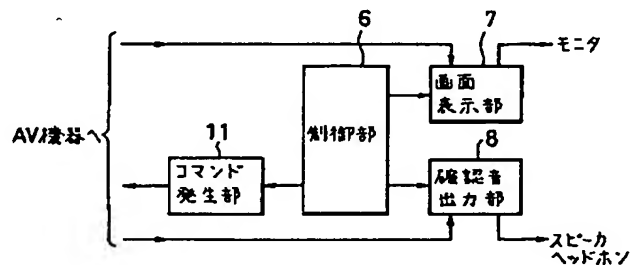
最終頁に続く

## (54) 【発明の名称】 遠隔操作装置

## (57) 【要約】

【課題】 長時間の使用に対し正しい操作を可能とする。

【解決手段】 制御部6は、使用開始（例えば、VTRまたはリモコンの電源オン）からの時間の経過を監視し、以下の各部を起動する。画面表示部7は、VTR等のAV機器からビューワのモニタへ出力されるビデオ信号のラインの間に接続されて、制御部6の制御信号により時間の経過表示や上記長時間使用の警告メッセージの表示をモニタ画面に表示する。確認音出力部8は、AV機器に使用するスピーカ又はヘッドホンに確認音を出力する。コマンド発生部11は、制御部6の制御信号によりVTR等のAV機器（映像出力装置）に対し電源オフを指令する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 映像出力装置と該映像出力装置から出力された映像信号を表示する表示部とを遠隔操作する遠隔操作装置において、

前記表示部は、眼鏡型ビューワであり、

前記映像出力装置を遠隔操作するための操作部と、該操作部の出力信号を処理し遠隔操作信号を該映像出力装置に発する制御部と、該制御部からの制御信号によりキャラクタ信号を発生し前記表示部に表示させる表示出力部とを備え、

前記制御部が、使用開始からの一定時間の経過を監視し、該一定時間の経過後、長時間使用の警告を、前記表示出力部を介して、前記表示部に表示するか、もしくは、該長時間使用の警告を表示するとともに該表示中は前記操作部の操作を無効にし、その後、電源をオフする遠隔操作信号を前記映像出力装置に発することを特徴とする遠隔操作装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、AV機器の遠隔操作を行うための遠隔操作装置に関し、特に、その映像の表示手段としてヘッド装着の眼鏡型ビューワを使用する場合に好適な遠隔操作装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 映像再生装置等のAV（オーディオ・ビデオ）機器では、その遠隔操作を行うために遠隔操作装置（以下、リモコンと記す）が用いられている。一般的なリモコンにおいては、操作キーと対象のAV機器の動作が一对一で対応しており、わかりやすい利点がある。

【0003】 一方、AV機器の表示手段（モニタ）として、近年、ヘッドに装着して使用し、映像を、大画面並みの迫力で、一人で味わうことができる眼鏡型ビューワが注目されている。この眼鏡型ビューワは、小型のLCD（液晶ディスプレイ）パネルを眼前に配置して、接眼レンズで拡大して見るものである。このため、使用者は、使用中、外界が見えない状況におかれる。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、長時間集中して使用するゲーム機や眼鏡型ビューワ等のAV機器では、疲労の問題があり、従来は取扱説明書等に使用上の注意事項として記載されているにすぎなかった。しかし、熟中している利用者にとって時間の経過等は忘れられやすく、特に眼鏡型ビューワでは、外界と隔てられるため特に集中状態になりやすく、正しく操作して使用上の注意を実行してもらうことは望みにくい。

【0005】 本発明は、上記リモコンによる操作上の問題を解決するためになされたものであり、その目的は、長時間の使用に対し正しい操作を可能とする遠隔操作装置を提供することにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 上記の目的を達成するため、本発明の遠隔操作装置においては、請求項 1 に記載するように、映像出力装置と該映像出力装置から出力された映像信号を表示する表示部とを遠隔操作する遠隔操作装置において、前記表示部は、眼鏡型ビューワであり、前記映像出力装置を遠隔操作するための操作部と、該操作部の出力信号を処理し遠隔操作信号を該映像出力装置に発する制御部と、該制御部からの制御信号によりキャラクタ信号を発生し前記表示部に表示させる表示出力部とを備え、前記制御部が、使用開始からの一定時間の経過を監視し、該一定時間の経過後、長時間使用の警告を、前記表示出力部を介して、前記表示部に表示するか、もしくは、該長時間使用の警告を表示するとともに該表示中は前記操作部の操作を無効にし、その後、電源をオフする遠隔操作信号を前記映像出力装置に発する構成とする。

【0007】 本発明では、実際に使用している表示部の画面上に、使用開始からある一定時間の経過後、長時間使用の警告表示を行い、あるいはそれとともに、制御部が使用開始からある一定時間経過後、強制的に映像出力装置の電源をオフさせることにより、長時間の使用による疲労のおそれのない正しい使用とそのための操作を促す。

## 【0008】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の実施形態を、図面を参照して詳細に説明する。

【0009】 図 1 は本発明の一実施形態を示す外観図である。

【0010】 本実施形態をはじめとして以下の各実施形態では、映像出力装置としてVTR（ビデオテープレコーダ）1を想定し、表示部として小型LCDを用いた眼鏡型ビューワ2（以下、単にビューワと記す）を使用する場合を例とする。図 1 において、3 がリモコンを示し、ケーブル4、5でVTR 1とビューワ2に接続されている。リモコン3の操作部にはVTR 1あるいはビューワ2の操作キーとして「メニュー」（MENU）キー3a、「+」キー3b、「-」キー3c、「エンター」（ENTER）キー3dが設けられている。なお、「+」、「-」キーは、シーソーのように動作するような見かけ上1つのキーとしても良い。

【0011】 本発明の一実施形態について述べる。本実施形態は、リモコンがビデオ・オーディオに長時間集中して使用する可能性のあるAV機器（たとえば、本実施形態ではVTRと眼鏡型ビューワを想定している）における疲労の問題を解決するために、これを適切な形で、実際に使用する画面上に、長時間使用の警告メッセージの表示を行うなどして注意を喚起し、正しい使用と操作を促すものである。

【0012】 図 2 は、本実施形態の主要部の回路構成を

## 3

示すブロック図である。

【0013】本リモコンは、先の実施形態と同様にVTRと眼鏡型ビューワの間に接続されてVTRおよびビューワを操作するものである。6は制御部であり、本実施形態では使用開始（例えば、VTRまたはリモコンの電源オン）からの時間の経過を監視し、以下の各部を起動する。7は画面表示部であり、VTR等のAV機器からビューワのモニタへ出力されるビデオ信号のラインの間に接続されて、制御部6の制御信号により時間の経過表示や上記長時間使用の警告メッセージの表示をモニタ画面に表示する。8は確認音出力部であり、AV機器に使用するスピーカ又はヘッドホンに確認音を出力する。11はAV機器へのコマンド発生部であり、本実施形態では制御部6の制御信号によりVTR等のAV機器（映像出力装置）に対し電源オフを指令する。なお、コマンド発生部11は制御部6に内蔵しても良い。

【0014】図3は当該実施形態の動作と作用の説明図であり、モニタ画面の表示例を示している。

【0015】始めに、制御部6は電源オン時に図3

(a)に示すような警告メッセージ「このシステムは、3時間で自動的に電源をおとします。疲労に気を付けてお使い下さい。」を一定時間（例えば10秒間）モニタ画面へ表示する。この表示中は、AV機器の操作は無効とし、表示終了時は確認音を出力する。続いて常時または一定時間経過毎に図3(b)に示すような使用経過時間の表示を行う。次いで、定められた時間経過後（本例では3時間後）に長時間使用の警告メッセージ「ご使用を始めて、3時間を経過しました。」を一定時間（例えば10秒間）表示し（図3(c)）、次に、電源オフの警告メッセージ「ご使用を始めて3時間を経過しました。電源をおとします。」を一定時間（例えば10秒間）表示し（図3(d)）、電源オフのコマンドをAV機器へ送る。以上により、使用者の疲労の防止を図る。

【0016】なお、簡易には電源オン時のみ警告メッセージ「疲労にお気を付けてお使い下さい。」（図3(a')）のみを表示したり、図3(a')と図3(b)を表示したり、あるいは図3(a')→図3(b)→図3(c)までを表示したりしても良い。また、この警告機能は、AV機器にもしくはビューワに内蔵させても良い。

【0017】次に、本発明の他の実施形態（実施形態2）について述べる。本実施形態は、VTR等のAV機器のバッテリーから電源を供給されて動作するリモコンにおいて、バッテリーダウンにより動作できなくなる場合は、自分自身が動作をやめるだけでなく本体のAV機器も運動して電源をオフさせてシステムの整合性を保とうとするものである。

【0018】図4は当該実施形態におけるリモコンの回路構成を示すブロック図である。

【0019】1はVTR等のAV機器であり、6は制御

## 4

部であって、本実施形態では、AV機器1のバッテリーから電源供給を受けて動作する。リモコン3とは電源、信号（ビデオ、オーディオ）、コマンドがケーブルで接続されている。12はバッテリー残量検出手段に相当するバッテリーダウン検出部であり、制御部6はこのバッテリーダウン検出の検出信号を受けてコマンド発生部11を介して電源オフのコマンドをAV機器1へ送る。

【0020】図5は、本実施形態の動作を示すフローチャートであり、バッテリー動作するようなAV機器は通常バッテリーダウンの検出を行っていて、バッテリーダウンを判別すると、本体の電源をオフし、リモコンへの電源供給もやめる。ここで、電源電圧が下がり本体がバッテリーダウンを検出する前にリモコンが動作不能になると、本体の動作に異常を起こす可能性があり、正しい操作ができなくなるおそれがある。そこで、本実施形態では通常の周辺機器では行っていないバッテリーダウンの検出を、本体がバッテリーダウンを検出する前にリモコン側で検出し、リモコンの内部電源のオフ処理を行って操作部の操作による遠隔操作のコマンドの送出を阻止すると同時に、本体側に電源オフの要求を行って両者の電源状態を同一にし、システムの整合性を保つ。なお、リモコン以外に周辺機器が接続されている時は、その機器の電源も運動してオフさせる。また、この実施形態は、AV機器以外にも適用可能である。

【0021】さらに、本発明の他の一実施形態（実施形態3）について述べる。本実施形態は、眼鏡型ビューワを用いた場合のように、リモコンの操作部を見ることができない状況でも、操作キーが少ないので、VTRのリモコン操作が可能とさせたものである。また、操作キーが少なくとも、メニュー選択方式により多機能化を図ったものである。

【0022】図6は当該実施形態におけるリモコンの回路構成を示すブロック図である。

【0023】各キー3a～3dの出力信号は、マイクロコンピュータを主要部とする制御部6に入力される。7は表示出力部に相当する画面表示部を示し、キャラクタージェネレータを備えて制御部6からの制御信号によりキャラクターを発生し、ビューワ2に操作メニュー表示を行う機能を有する。この画面表示部7は、VTR1からビューワ2へ出力されるビデオ信号のライン間に接続されていて、上記メニュー表示をビデオ信号に重畳する。また、8は確認音出力部であり、制御部6からの制御信号でキー操作の確認音を出力する機能を有する。確認音出力部8は、VTR1からビューワ2へ出力されるオーディオ信号のライン間に接続されていて、上記確認音をオーディオ信号に重畳する。さらに、制御部6は、メニュー方式で選択された機能に対応して遠隔操作信号に相当するコマンドを発生し、VTR1に送る。

【0024】以上のように構成した実施形態の動作および作用を述べる。図7は当該実施形態の動作を説明する

ための制御部 6 における制御例を示すメニューモード遷移図であり、図 8 は同じくその動作を説明するためのメニュー操作例を示す図である。

【0025】図 7 において、「メニュー」とは画面上にメニュー表示がなされているモードを示し、「ノーマル」とはメニュー表示がなされていないモードを示す。また、( ) 内はキー名称を示し、音符記号が確認音を示している。まず、「ノーマル」状態において MENU キーを押すと確認音がピッピッと鳴って「メニュー」モードに移り、画面には図 8 (a) に示すような記号によるメニューが表示される。メニュー表示中のカーソル位置は、例えば記号の反転表示で行う。次に利用者が「+」キーまたは「-」キーを押すと、その都度ピッと確認音が鳴り、カーソル位置が図 8 (b) に示すように、アップ、ダウンされる（「カーソル UP」、「カーソル DOWN」処理）。なお、このときメニュー表示の上部には現在の VTR の動作モード（図例では「STOP」）が表示される。こうして所望のカーソル位置を確認後 ENTER キーを押すと、確認音がピッピッと鳴り、メニュー表示のカーソル位置に該当する機能のコマンドが発生され、VTR に送信されて（「コマンド送信」処理）、動作モード表示が変わる（図 8 (c) の例では「FF」）。その後もメニュー状態が続き（何のキーのおさないタイムアウトによっても「メニュー」モードから「ノーマル」モードには戻らない）、図 8 (d)、(e) に示すように、「+」、「-」キーと ENTER キーにより、VTR の操作（図例では PLAY）ができる。「メニュー」モードから「ノーマル」モードに戻りたいときは、MENU キーを押すことによって行う（「メニューオフ」処理）。

【0026】図 9 (a)、(b) は、前記実施形態における別の実施形態を示す説明図であって、(a) はリモコンの外観図、(b) はそれに対応するメニュー表示例である。

【0027】図 1 の実施形態ではカーソル移動用の「+」、「-」キーが縦に配置されていて、それに対応してメニュー表示も縦に表示されていたが、本実施形態では、カーソル移動用のキー 3 b、3 c が横に配列されていて（MENU キー、ENTER キーは図 1 と同配置）、それに対応してメニュー表示を画面下部に表示した例であり、動作は図 1 の実施形態と同様である。

【0028】図 10 (a)、(b)、(c)、(d) は、上記実施形態におけるリモコンの操作部の変形例を示す図である。

【0029】まず図 10 (a) では、従来の独立キーである「PLAY」キー 3 e、「STOP」キー 3 f を、上記実施形態の「+」、「-」キーと兼用する例を示し、メニュー表示中はカーソルアップダウン用のキーとして機能させるものである。

【0030】図 10 (b) は、ローラ 3 g によるエンコ

ダをメニューの「+」、「-」キーに用いる例を示している。ローラ 3 g を正方向または逆方向に回すことにより発生する出力信号で、縦型のメニュー表示のカーソルを上／下に移動させる。なお、ローラ 3 g を横回転可能に配置しても良く、この場合には図 9 (b) に示す横型メニュー表示としてカーソルを左／右に移動させる。また、ローラ部に ENTER キーの機能を持たせた場合も同様である。

【0031】図 10 (c) および (d) は「+」、「-」キーの間に「エンター」（ENT）キーを配置した例であり、(c) では独立したカーソル移動用の「+」、「-」キー 3 b、3 c の中央に「エンター」キー 3 d を配置し、(d) では「+」、「-」キーをシーソー形状のキー 3 h とし、中央を押すと「エンター」の機能をもたせている。

【0032】さらに、前記実施形態における別の実施形態について述べる。図 11 (a)、(b) は、本実施形態のリモコンの構成を示す外観図 (a) と、キー構造を示す斜視図 (b) である。本実施形態では、通常のリモコン 9 の「再生」（PLAY）キー 9 a、「巻き戻し」（REW）キー 9 b、「早送り」（FF）キー 9 c、「ストップ」（STOP）キー 9 d のそれぞれに 2 重構造のキー 10 を用いる。この 2 重構造のキー 10 は、タクトスイッチ 10 b の上にタッチスイッチ 10 a が重なっている構造を有しており、軽く触れたらタッチスイッチ 10 a がまずオンになり、押せばタクトスイッチ 10 b もオンとなる 2 段階操作ができるものである。

【0033】図 12 は本実施形態の回路構成を示すブロック図である。基本的には、図 6 の構成と同様であるが、異なる点はリモコンの操作部 9 e からのキー出力信号が上記 2 重構造のキー 10 によるものであり、かつ制御部 6 の処理においてモード遷移処理を必要としない点である。画面表示部 7 を用いて行う画面表示機能および確認音出力部 8 を用いて行う確認音発生機能は、図 6 の場合と同様である。

【0034】図 13 は本実施形態による動作例を示す説明図である。ここでは、PLAY キーを、操作部を見ないで、押したい場合を例とする。始めに、PLAY キーと思われるキーに触れる。すると、確認音がピッと鳴って画面には (a) に示すようにキーレイアウトが表示されるとともに、今触れたキー位置が点滅して表示される。図例では、そのキーが PLAY キーではなく、FF キーであることがわかる。利用者は、PLAY キーが FF キーの隣にあることが示されるので、指を隣に動かして触れる。これにより、ピッという確認音とともに図 13 (b) のように画面表示が変わり、PLAY キーの表示が点滅されるので PLAY キーに触れていることがわかる。利用者が、そのまま PLAY キーを押せば、図 13 (c) に示すようにピッという確認音とともに画面のキーレイアウト表示は消え、PLAY コマンドが V T

Rに発せられる。上記で確認音は、コマンドを発生する時としない時で区別できるようにしている。

【0035】以上により、本実施形態によっても、眼鏡型ビューワを用いた場合のようにリモコンの操作部を見ることが困難なような状況でも、VTRのリモコン操作が可能になるとともに、キー数を増やすことができるので操作を多機能化することができる。

【0036】なお、2重構造のキーとしてはタッチスイッチとタクトスイッチの組み合わせのほかに、重い負荷で反応するタクトスイッチの上に軽い負荷で反応するタクトスイッチを重ねたものでも良い。この場合、最初触れるというのではなく軽く押す必要がある以外は、上記タッチキー+タクトスイッチの構成と同様である。

【0037】また、前記実施形態の別の実施形態としては、シートスイッチのみあるいはタクトスイッチのみから成る従来と同様の構成のキーを用いたリモコンを使用し、これを図12と同様に接続して制御部6に入力する。本実施形態では、前述の“触れる／押す”あるいは“軽く押す／強く押す”に対して、“押す／再度押す”ことにより、制御部において判断処理し、前述の図11の実施形態と同様の動作と作用を実現する。操作キーとしてシートスイッチを用いる例では、まず、この辺と思うキーを押すことにより、操作部のレイアウト表示がなされて、押したキーが点滅して表示されるので、希望のキーであれば指を離して続けて再度押し、違っていればそのまま希望のキーへ指をずらして行けば良い。操作キーとしてタクトスイッチを用いる例では、上記シートスイッチの場合とほぼ同じ動作であるが、指を隣に移動させるとき、構造上、一度操作部から指を離す必要がある。

【0038】

【発明の効果】本発明の遠隔操作装置によれば、正しい操作および使用が可能になる。

【0039】特に、使用者に正しい使用・操作の注意を促して、映像等を長く見る場合等の疲労の防止を図るこ

とができる。これは、製造者責任問題の対策としても有効である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態を示す外観図

【図2】上記実施形態における回路構成を示すブロック図

【図3】上記実施形態の動作と作用の説明図

【図4】本発明の他の実施形態（実施形態2）における回路構成を示すブロック図

10 【図5】上記実施形態の動作を示すフローチャート

【図6】本発明の他の実施形態（実施形態3）における回路構成を示すブロック図

【図7】上記実施形態の制御例を示すメニューモード遷移図

【図8】上記実施形態の動作を説明する操作例を示す説明図

【図9】（a）、（b）は実施形態3に係る発明の他の実施形態を示す説明図

20 【図10】（a）、（b）、（c）、（d）は上記実施形態におけるリモコンの操作部の変形例を示す図

【図11】（a）、（b）は実施形態3に係る発明における他の実施形態の外観図とキー構造を示す斜視図

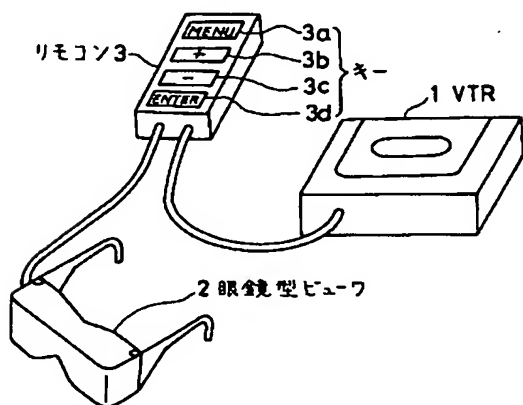
【図12】上記実施形態の回路構成を示すブロック図

【図13】上記実施形態の動作例を示す説明図

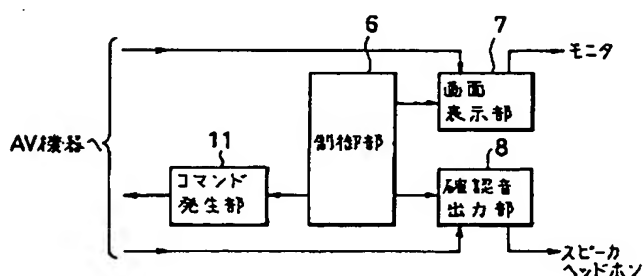
【符号の説明】

- 1…VTR（AV機器）
- 2…眼鏡型ビューワ
- 3…リモコン（遠隔操作装置）
- 3a、3b、3c、3d…キー
- 30 6…制御部
- 7…画面表示部
- 8…確認音出力部
- 10…2重構造キー
- 11…コマンド発生部

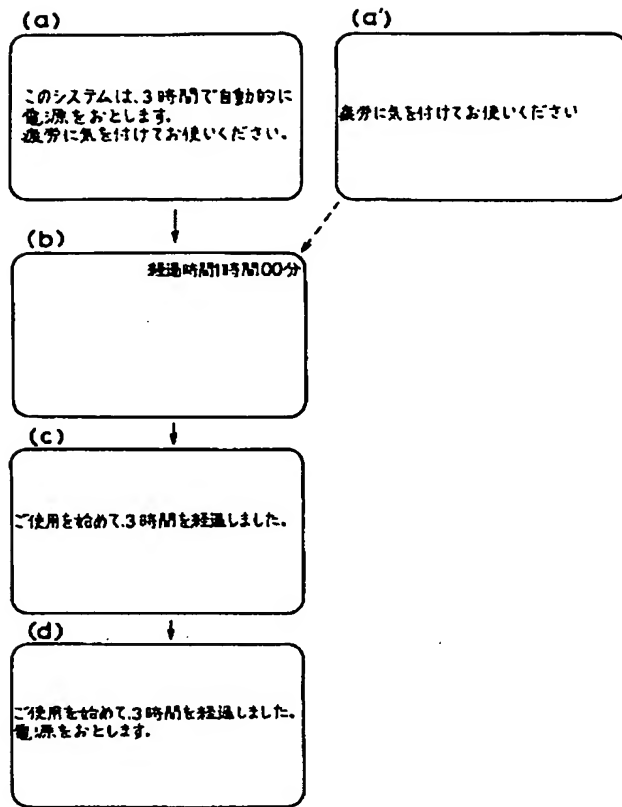
【図1】



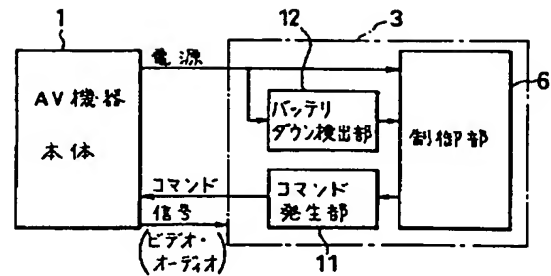
【図2】



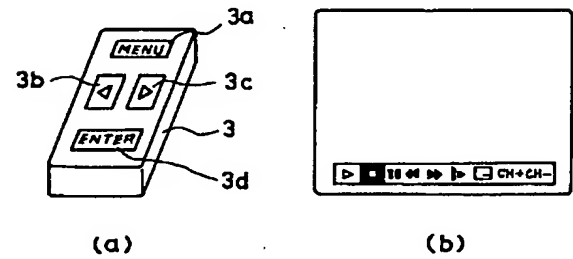
【図3】



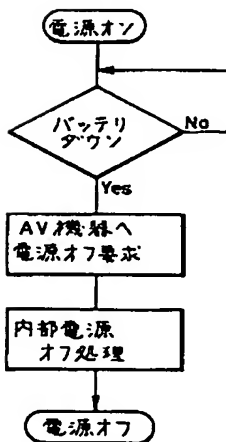
【図4】



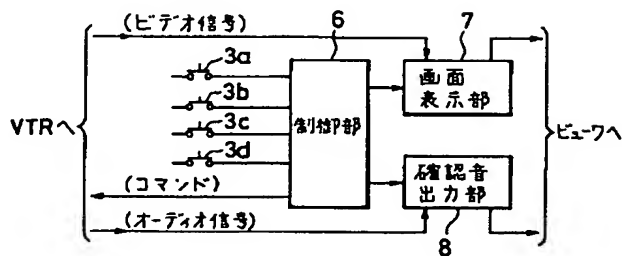
【図9】



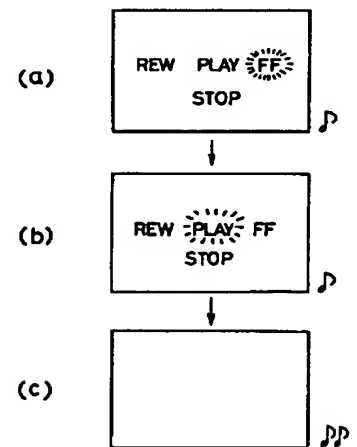
【図5】



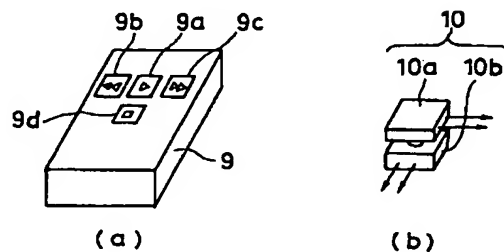
【図6】



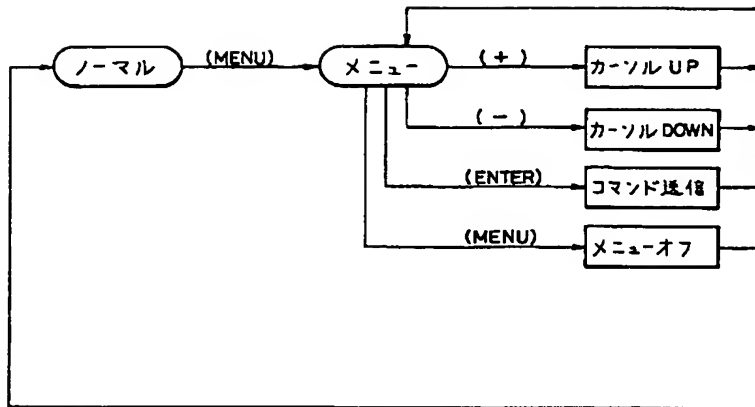
【図13】



【図11】

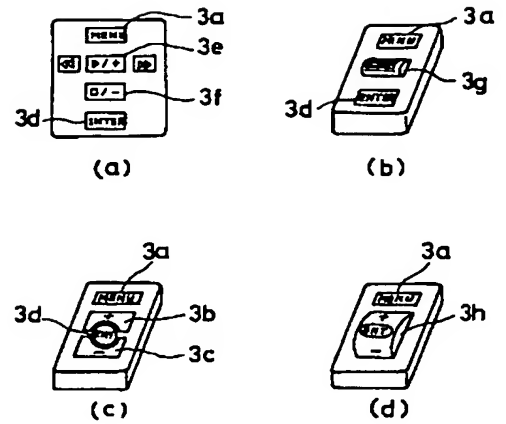


【図7】

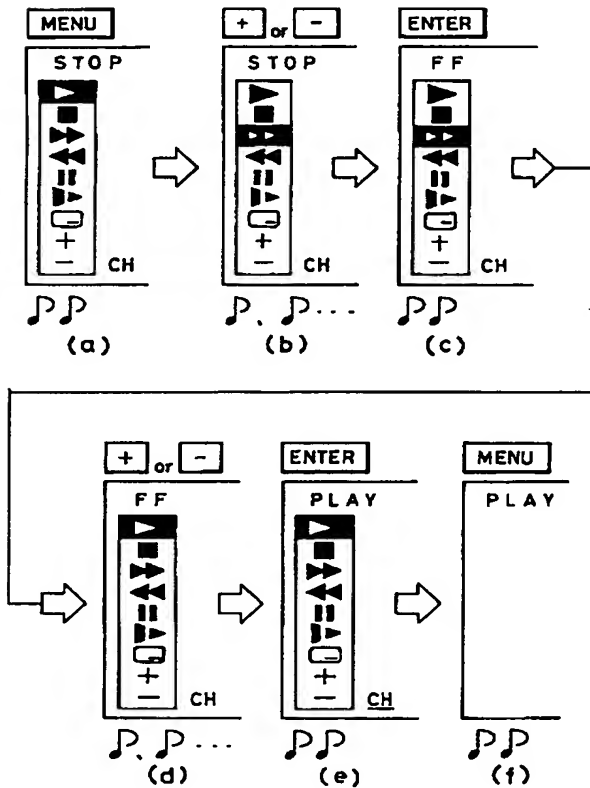


○---モード    □---処理    ( )---キー名称

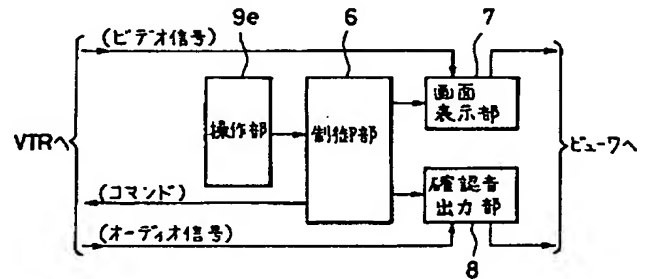
【図10】



【図8】



【図12】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

H04Q 9/00

識別記号

361

F I

H04Q 9/00

テーマコード(参考)

361

F ターム(参考) 5C025 BA26 BA28 BA30 CA09 CB07  
DA08 DA10  
5C026 EA08  
5C056 AA07 BA05 BA08 CA10 CA11  
CA17 EA01 EA05  
5K048 BA03 DC03 EA11 EB02 EB15  
HA01 HA02 HA13 HA21